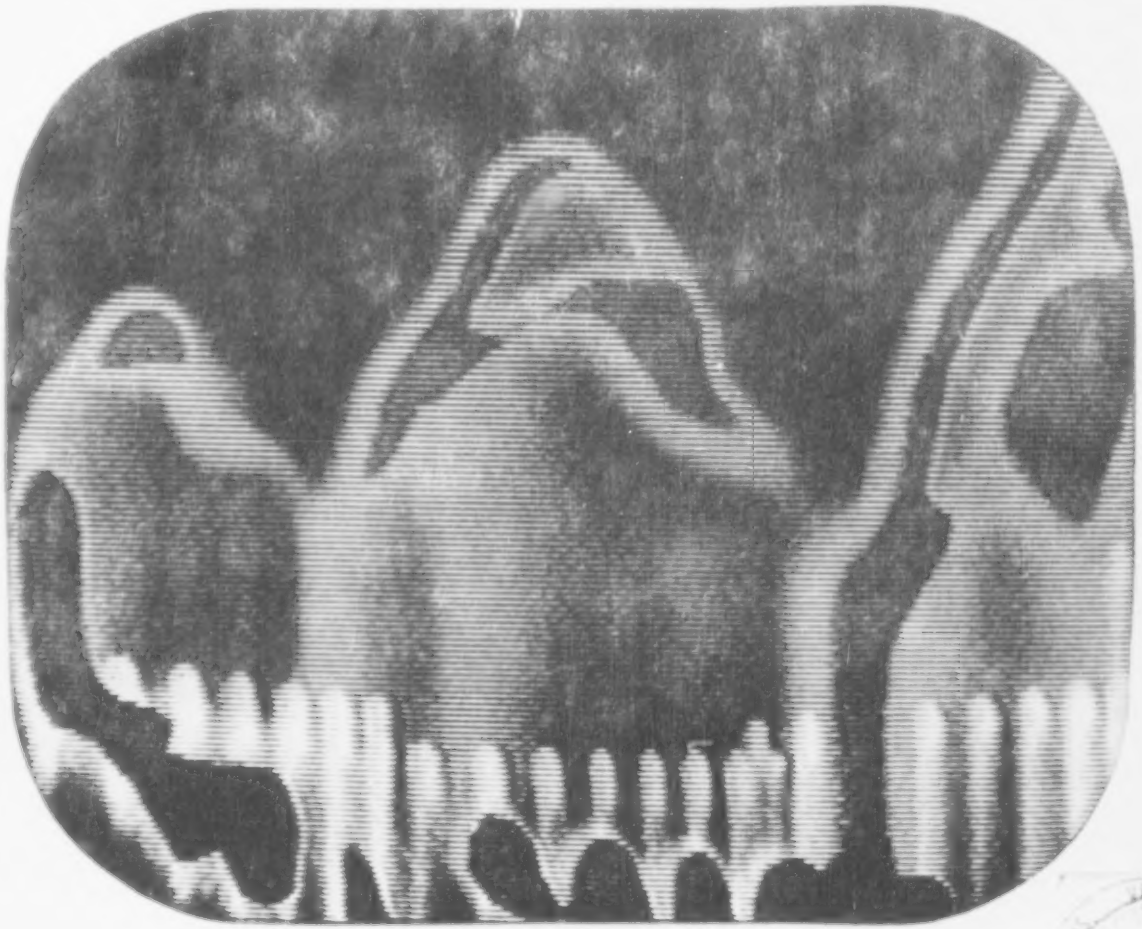
Due
Aff ault



- 6 8 1975
RECEIVED

L'IMAGE ÉLECTRONIQUE

L'IMAGE ELECTRONIQUE

CONFERENCE - ATELIER - VISIONNEMENT : 15, 16, 17 novembre 1974 (13.00 à 17.00)

Studio du Musée d'art contemporain - Cité du Havre

Réalisation : Jean-Pierre Boyer

Participation : Gilles Chartier, Walter Wright, Woodie et Steina Vasulka, David Rahn

"L'IMAGE ELECTRONIQUE" c'est avant tout un événement, lequel a pour but premièrement, de sensibiliser le public aux possibilités inédites du médium télévision, considéré comme outil spécifique d'une expérimentation visuelle, et deuxièmement, de fournir les éléments d'une méthodologie propre à l'image televisée, autant fonctionnelle pour le créateur que pour l'analyste.

De plus, la formule de cet événement tente de démystifier le caractère trop souvent magique d'une pratique "art et technologie", en privilégiant principalement un mode de communication didactique.

En effet, l'expérience a démontré que le simple visionnement de vidéogrammes "expérimentaux", s'avère nettement insuffisant à la compréhension des techniques impliqués dans la production de ces mêmes vidéogrammes. C'est pourquoi, parallèlement

105-04695/

au visionnement de vidéogrammes nous proposons d'une part, un exposé sur le fonctionnement même du médium télévision et d'autre part, un atelier à l'intérieur duquel le public pourra procéder lui-même à des expériences visuelles.

Enfin , nous espérons que cet événement saura susciter une réflexion sur le potentiel à la fois effectif et virtuel de cette "machine à communiquer".

Jean-Pierre Boyer

NOTE : Nous avons cru bon d'inclure à la présente brochure, une bibliographie sommaire ainsi qu'un glossaire des termes technique utilisés en télévision.

Nous tenons à remercier tout spécialement les individus et institutions, dont la collaboration a rendu possible la tenue de cet événement.

Mme Fernande St-Martin , directrice du Musée d'art contemporain de Montréal - Gilles Chartier, Danielle Lafontaine, Walter Wright, Sue Wolfson, Woodie Vasulka, Steina Vasulka, David Rahn, Louise Letocha, Pierre Guimond et les autres oubliés.

Experimental Television Center , Binghamton, N.Y. , institution subventionnée en partie par le Conseil des arts de l'Etat de New York.
Prêt du synthétiseur Paik/Abe

Media Study & Vasulka Visual Lab. Buffalo , N.Y. - Université de Buffalo , Etat de New York
W. & S. Vasulka , Prêt du synthétiseur Rutt/Etra

Département d'audio-visuel - CEGEP Ahuntsic , Montréal
Prêt d'un projecteur vidéo

Vidéographe de montréal : Prêt d'équipements divers .

L'IMAGE ELECTRONIQUE

CONFERENCE

THEMATIQUE

Introduction à la technologie vidéo : Magnétoscopie.

Qu'est-ce que la télévision ? Son fonctionnement ?

Vidéo expérimental et didactique de la vision.

Introduction aux techniques expérimentales.

Rétroaction vidéo (feed-back) et autres manipulations optiques.

Standard versus non-standard.

Signal d'entrée et autres manipulations électroniques.

Distortions électromagnétiques et trames visuelles.

Traitement de l'image et grammaire magnétoscopique.

Synthèse

Synthetiseur Paik-Abe

Synthétiseur Rutt-Etra

Système "scanimate" (computer image corporation)

Manipulation de trames et espaces cathodiques.

Spectre électromagnétique et synthèse son/image.

Contrôle analogique et contrôle digital.

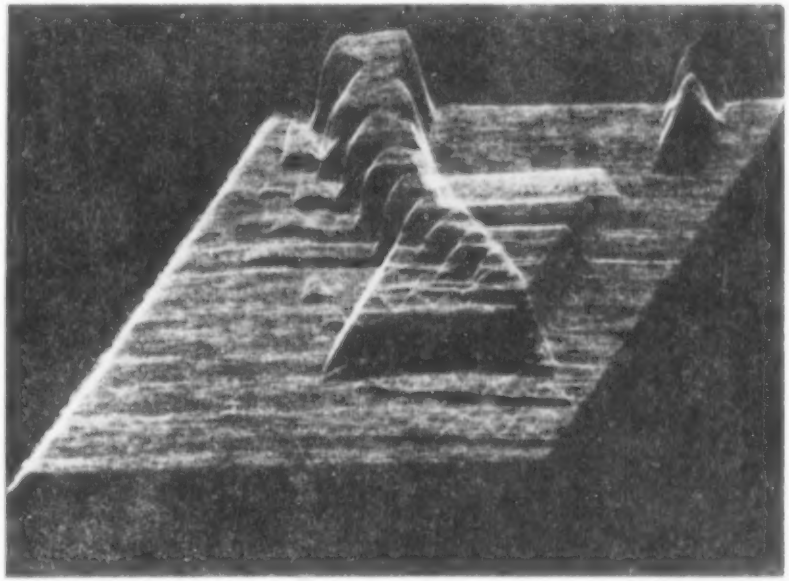
Animation graphique par ordinateur.

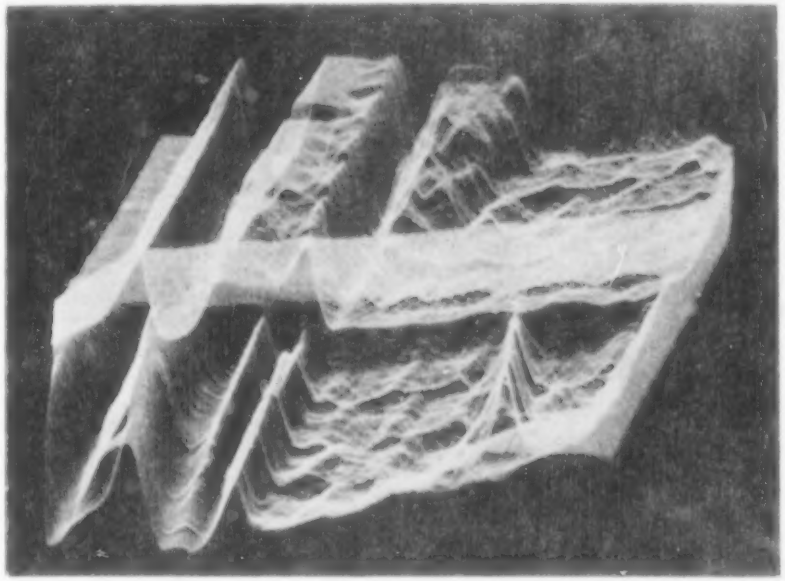
Forme et mouvement.

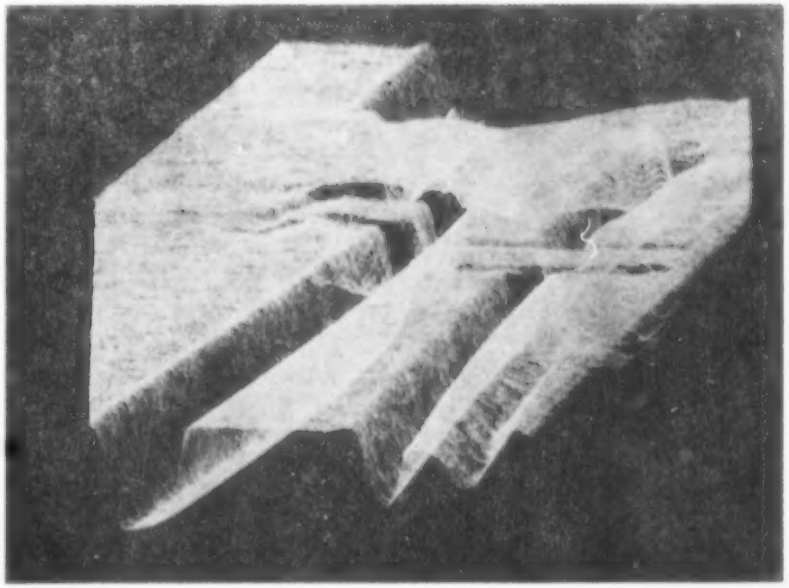
Surface et espace.

Tridimensionnalité ?

Perception de l'image électronique.







ESPACES CATHODIQUES

DE

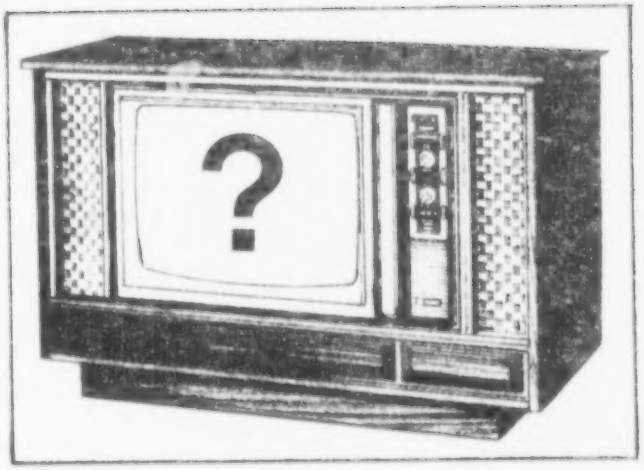
WOODIE ET STEINA VASULKA

SUR

SYNTHETISEUR RUTT/ETRA

PHOTO : W. & S. VASULKA

LA NORME ET L'ALTERNATIVE



Qu'est-ce qu'une image electronique ?

L'image électronique est celle produite par le médium télévision... elle est donc largement diffusée par les réseaux commerciaux qui en moins de 25 ans l'ont imposee comme un mode privilégié de communication.

Sous sa forme la plus connue, l'image televisee transmet des contenus, des informations, des "portions de réalité". Cependant cette même image, dont la diffusion massive n'est plus un problème, fait l'objet depuis peu d'une remise en question.

Ainsi, tandis que certains dénoncent le contenu des émissions produites, d'autres s'interrogent sur le mode de transmission de ceux-ci. De ces points de vue, l'image produite par la télévision institutionnelle, servirait davantage à imposer au spectateur passif une réalité tronquée, qu'à véritablement l'informer tout en suscitant sa participation.

▷▷ Répandu dans près de 130 pays, la télévision sera accessible dès 1975 à 1 milliard d'individus...
Au Québec, les statistiques de 1973 nous informent que 88 % des adultes consomment en moyenne 4.5 heures de télévision chaque jour (ce qui dépasse la moyenne nationale), 98 % des foyers ont un (1) appareil tv, 31 % en possèdent deux (2).

L'apparition d'un système vidéo-portable ▼▼, moins couteux et plus maniable que la lourde technologie (hardware) utilisée par la télévision commerciale, a permis une certaine démocratisation du médium, indispensable à son requestionnement.

Les recherches menées en ce sens sont multiples et variées. Certaines sont orientées vers la transmission de significations nouvelles, d'autres cherchent à préciser le processus de formation de l'image électronique.

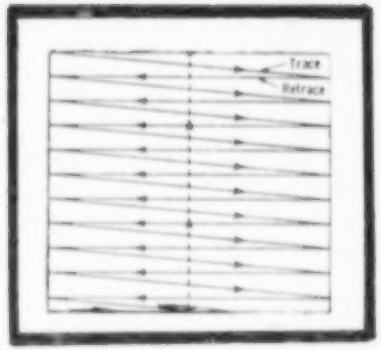
Ces recherches d'une utilisation "alternative" visent la transformation de la nature de l'information produite et/ou véhiculée par le médium télévision et la mise en valeur du potentiel propre à ce nouvel outil et de l'expérience perceptive qu'il permet.

23 millions d'informations à la seconde...

On reproche souvent à la télévision institutionnelle de s'inspirer d'un certain cinéma, celui qui reprend du théâtre son intérêt pour la trame , le drame ou l'anecdote. Plus encore, on lui reproche d'en être restée au stade de la "radio imagée", et de méconnaitre sa spécificité.

▶▶ Vidéo-portable : Porta Pak (25 lbs) : Système magnétoscopique (caméra et magnétoscope) permettant 1) l'enregistrement simultané du son et de l'image 2) la lecture de l'information (image et son/synchrone) enmagasinée sur ruban magnétique de ½ pouce.

Le processus de l'image électronique



Trente fois à la seconde, une image formée de 525 lignes est tissée par un seul point lumineux qui balaye l'ecran de gauche à droite et de haut en bas, selon des intensités variables. Seul le déplacement ultra-rapide de ce faisceau lumineux, permet la construction de l'image complète, illusoirement fixe. En effet, contrairement à l'image cinématographique, l'image électronique n'est jamais arrêtée.

Au cinéma, l'effet de mouvement est obtenu par un enchainement mécanique d'images fixes tandis que le mouvement et la définition (construction) de l'image télévisée, s'élaborent dans un même processus électronique continu. Ainsi, le temps et l'espace ne sont plus comme au cinéma, deux entité techniquement séparées.

En connaissance de ce fonctionnement spécifique du médium télévision, il ne s'agit pas tant d'une image électronique que d'un processus par lequel des millions d'informations lumineuses s'organisent de façon à maintenir un espace visuel, illusoirement stable.

Le médium fonctionnant techniquement "à l'illusion", il est facile de comprendre pourquoi la télévision institutionnelle demeure pour la plupart, une fenêtre sur le monde...

Ainsi, nous percevons l'image télévisée sur le mode de "l'immédiat", dans sa "parfaite" adéquation au réel. En ce sens, la télévision institutionnelle se présente comme distributeur neutre, liquidant systématiquement le processus par lequel l'image prend forme sur l'écran, au profit d'une certaine réalité.

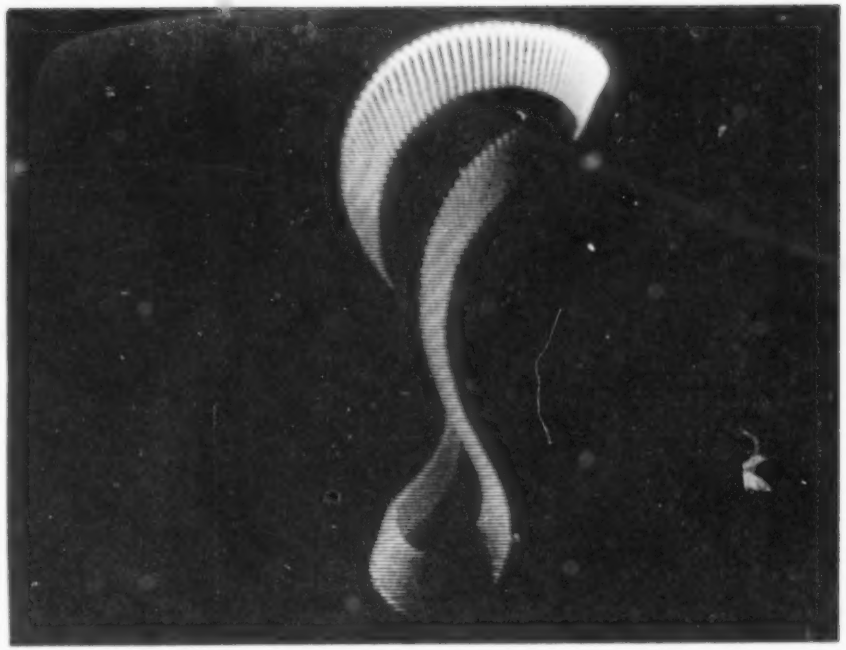
Or, certains utilisateurs de la vidéo s'intéressent plus particulièrement à ce processus technique de formation de l'image. De ce point de vue, la télévision n'est plus distributrice de significations, elle les produit directement. L'image électronique ne reproduit plus ; elle n'est plus la réduction du réel ni de sa convention, mais elle existe à son premier niveau de fonctionnement.

La vidéo c'est l'anti-télévision, le rejet des conventions de la narration et la repossession de l'image électronique comme outil spécifique de production.

Ces recherches, centrées sur l'exploration du processus de l'image, nécessitent une dé-standardisation préalable du médium. Diverses manipulations et réorganisations des composantes de la télévision standard sont à la base d'expériences visant à générer et contrôler de nouvelles image.

Nous distinguons principalement deux types de manipulations : -

Manipulations électroniques (externes)



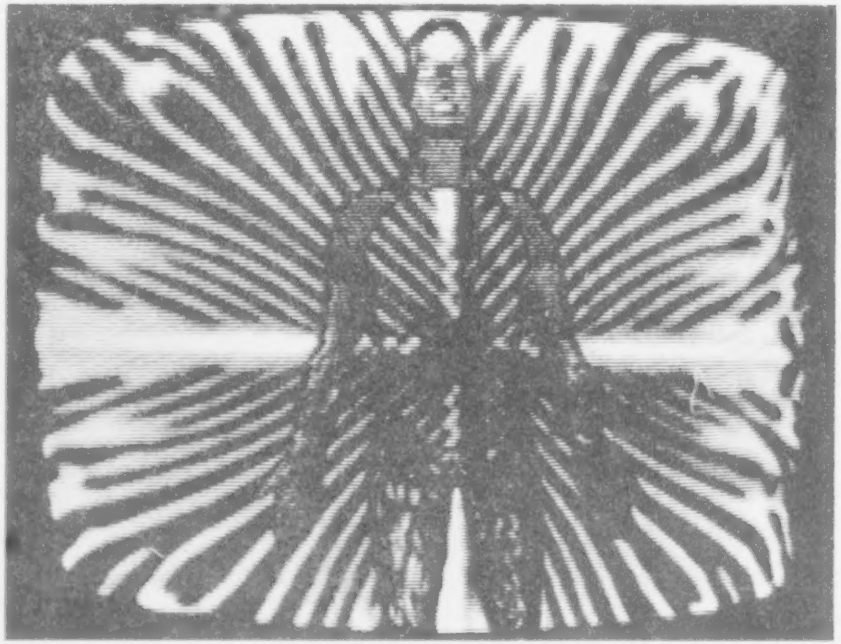
Exclusives à la magnétoscopie, ces manipulations traitent de la nature même de l'image électronique. Nous avons déjà mentionné que les modifications, apportées à un système de télévision à fonctionnement standard, supposent de façon générale le recours à des techniques de dé-standardisation. En d'autres termes, ce travail consiste à substituer au caractère univoque de la haute fidélité ▼ (fonctionnement standard) la perspective d'un fonctionnement multiple (dé-standardisé). Ainsi, en opposition à la norme industrielle, nous entrevoyons pour le médium la perspective d'un fonctionnement en basse fidélité. Cependant, il importe d'assurer la flexibilité technique d'un tel système par le recours à des dispositifs de contrôle du temps et de l'énergie des phénomènes électroniques composants.

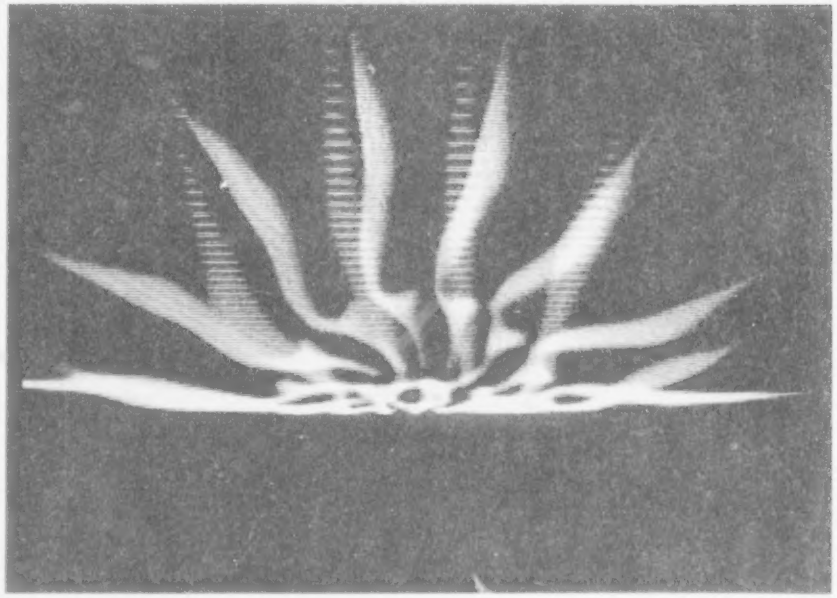
C'est de ce point de vue qu'il faut considérer les tentatives de synthèse quant à l'intégration fonctionnelle de ces techniques expérimentales.

▶▶ Norme industrielle pour la transmission d'images (525 lignes horizontales)

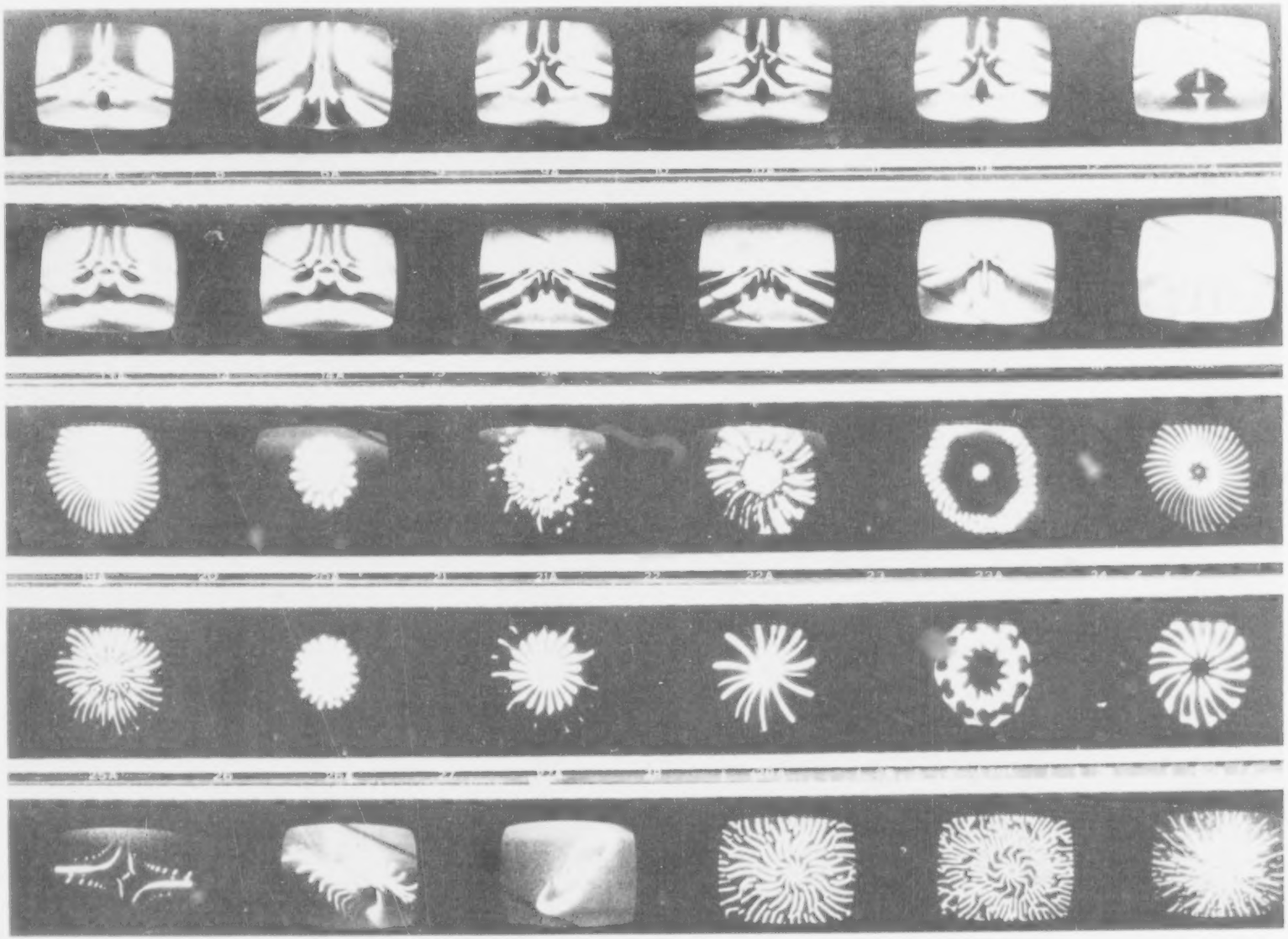
Manipulation optique (externe)

Le principe de rétroaction vidéo (feed-back) procède directement d'une caractéristique fondamentale du médium vidéo: la simultanéité de l'émission et de la transmission. Ce phénomène connu également sous l'appellation "temps réel", permet la mise en relation directe du "signal" (caméra) et de la "réponse" (écran). De ce dispositif particulier, nait un langage organique aléatoire dont la structure dépend directement de la relation entre les balayages de la caméra et de l'écran. Enfin, notons que la notion de simultanéité ou "temps réel" la distinction habituellement faite entre "signal" et "réponse".



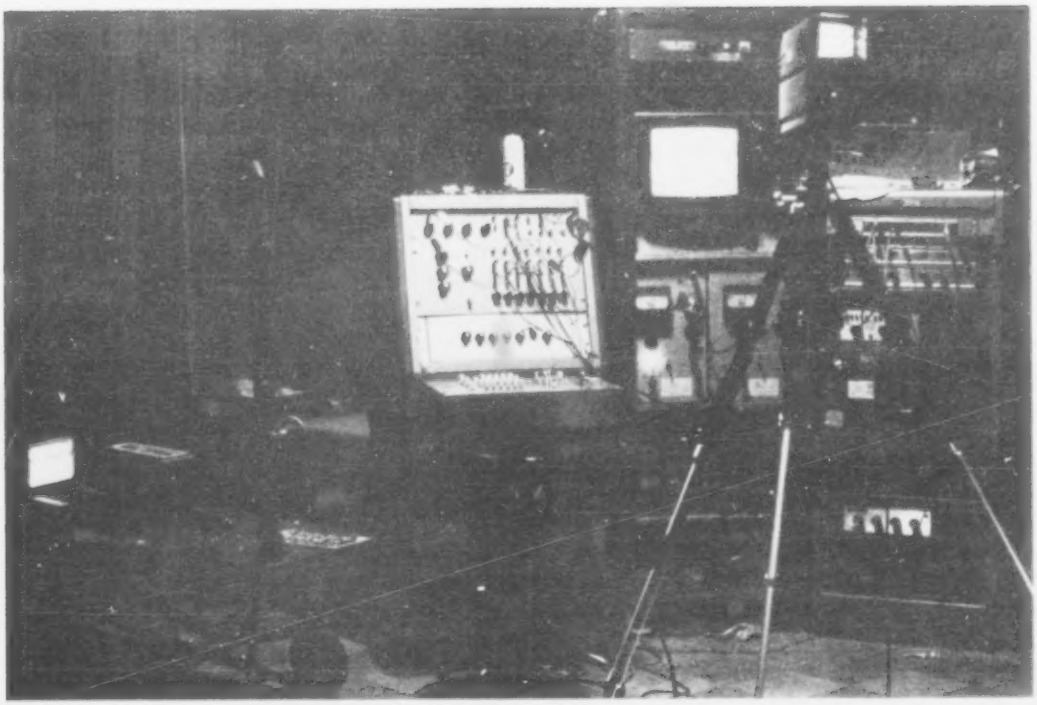


IMAGES DE "AMERTUBE" - JEAN-PIERRE BOYER-1972

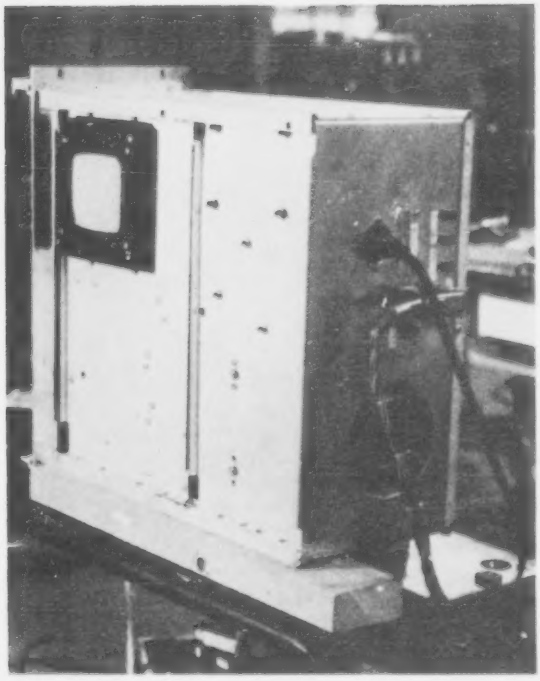


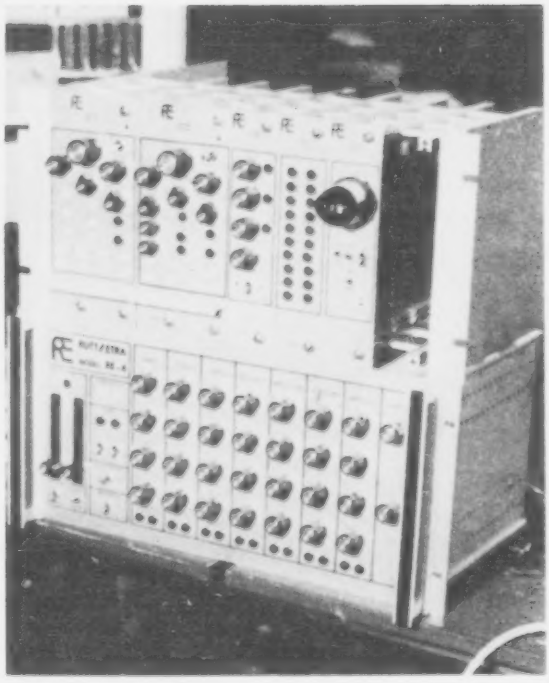
IMAGES EXTRAITES DE "EXPLORATION - VIDEO"

GILLES CHARTIER 1970-71



Synthetiseur Paik/Abe





Synthetiseur Rutt/Etra

Ces tentatives d'exploration du médium télévision pourront paraître inutiles, pourront sembler reproduire des rapports où les possesseurs d'un code (l'électronique) dominent. Les produits de ces pratiques seront sans doute isolés, autonomisés comme des "oeuvres" savantes...

Nous n'en pensons pas moins que ces démarches sont à rattacher à la lutte que doit mener le médium vidéo pour la transformation des valeurs de la société. Historiquement, la télévision alternative devenue "vidéo" comme instrument de libération, s'est développée en opposition aux contenus et au mode de fonctionnement, privilégiés par la télévision institutionnelle.

Dans cette perspective, nous espérons que la connaissance de l'image électronique et le développement de son potentiel propre pourront être réinvestis dans une pratique renouvelée du médium.

Danielle Lafontaine

JEAN - PIERRE BOYER

né le 13 mars 1950 à Beauharnois, Québec

Etudes : Bacc.spécialisé en Information Culturelle , UQAM

1967 à 1972 : Expériences diverses en photographie, cinéma et vidéo.

1972 - 1973 : Service d'animation , Musée d'art contemporain , Mtl.

Réalisations: Oct. 1972 - Animation Vidéo , Gilles Chartier

Oct. 1972 - Festival Mc Laren

Mars 1973 - Festival du film expérimental et d'animation

1973 - 1974 : Production de vidéogrammes expérimentaux :

L' AMER-TUBE	LE CHANT MAGNETIQUE
L' EAU D' OUBLI	PHONOPTIC
FLUX	ANALOG

1973 - 1974 : Diffusion de vidéogrammes, événements, ateliers, etc.

Nov. 1973 : Le chant magnétique
Studio de musique électronique - U. Laval

Avr. 1974 : Media Forecast
Collège Loyola - Montréal

Juin 1974 : Video Cortex - Rétroaction biologique
Vidéographe - Montreal

Juin 1974 : Computer Art Festival
Kitchen - New York

1974 - 1975 : Bourse de perfectionnement du Conseil des arts

Bourse du Service de l'aide à la création et à la recherche

Juin 1974 : Stage au Experimental Television Center - Binghamton, N.Y

GILLES CHARTIER

Né le 20 janvier 1940 à Montréal

1967	Diplôme et brevet d'enseignement en arts plastiques Ecole des Beaux-Arts de Montréal
1971	Bacc. en Animation culturelle Université du Québec à Montréal
1971	Bourse du Conseil des Arts du Canada
	Bourse du Service de coopération avec l'extérieur Gouvernement du Québec
1971-74	Réalisation d'événements "Video feed-back" Diffusion de "Exploration Video"
1967	Pavillon de la jeunesse, Expo '67: Projections lumineuses
1968	Equipe du Zirmate - Musée d'art contemporain "
	Le Patriote "
	Bibliothèque Nationale "
	La Barre du Jour "
1969	Opération Déclic "
1970	La nuit de la poesie "
1971	Free Video, Université McGill Diffusion des premiers essais de video feed-back
	Recherche en studio, Northern Electric
	Recherche en studio, CIL
1972	Maison des arts de la Sauvegarde Evenement-animation video
	April Video Conference, New Jersey Diffusion de Exploration Video
	Musée d'art contemporain Evenement-animation: Transe electronique
	Art et Communication, Universite McGill
1973	Mercer Arts Center, New York : Presentation video
	Musée d'art moderne, Paris " "
	Le Videographe de Montréal " "
	Québec Underground " "
	California Institute for the arts-Stage, information
	Media Rites, San Francisco " "
	Vancouver International Video Conference: Diffusion
1974	Appelez-moi Ahuntsic: théâtre d'environnement intégral
	Video feed-back: Galerie S.A.P.Q.

WALTER WRIGHT

Born: October 26, 1941 Ottawa, Ontario, Canada

EDUCATION:

Senior Matriculate Neuchattel, Switzerland
BA Architecture University of Manitoba 1965
Masters of Applied Science: Design University of Waterloo 1967.
CMHC Graduate Fellowship in Urban Planning, 1968-69

EMPLOYMENT:

Self employed since 1968 as Professional Consultant in computer graphics and computer aided design

1970-72 .developed computerized drafting system for Environetics New York City
.computer animator at Computer Image Corporation New York City

1973 .visiting instructor at York University, Expanded Cinema for program in Film, Faculty of Fine Arts
.Artist in residence at the Experimental Television Center Ltd., Binghamton

EXPERIENCE:

IBM 360 and 370 computer systems
IBM 1130 computer system
HP 2100 interactive graphics system
Fortran, Fortran 4, PL 1 and Assembler programming
television production
Scanimate Video Graphics system and PAVS

AWARDS:

Design prizes third, fourth and fifth year in Architecture
University of Waterloo Fellowship for Outstanding Design
First National Video Festival 1972: First prize and honorable mention

SHOWS AND EXHIBITS:

1972 Kitchen New York City two one-man shows
A space Toronto

1973 Matrix Video Conference Vancouver Art Gallery participant
Computer Art Festival New York City participant
Annual Video Festival Kitchen New York City participant
Trajectories Museum of Modern Art Paris, France participant

STEINA VASULKA

Born: Reykjavik, Iceland January 30, 1940

EDUCATION: State Conservatory of Music in Prague, Czechoslovakia - 4 years
Independent studies in Denmark, Sweden, Germany, Austria and Greece

ACTIVITIES: 1964-65 Played with the Icelandic Symphony Orchestra - Reykjavik

1965 Emigrated to USA
Studied and freelanced as a violinist in New York City

1970 Joint exploration of video image with Woody Vasulka

60 hours of work, including major known pieces:

Evolution
Black Sunrise
Key Snow
Elements
The West
Golden Voyage
Home
Sound-Gated Images
Spaces One, Spaces Two

ENVIRONMENTS AND INSTALLATIONS:

1) Max's Kansas City Steak House
2) Circle Environment at New York Avant Garde Festival at 69th Street Armory
3) Horizontal Matrix at New York Avant Garde Festival in New York Harbor
4) The Row - for WBAI, Judson Memorial Church, New York
5) Transmitted Environment, Experimental Television Center, Binghamton, New York
6) Academy Theatre Street Show, New Paltz, New York
7) Continuous Environment - Vancouver Gallery of Art
8) The West - Video Free America, San Francisco
9) Video Environment, University Union Activities Board and ACT V, Buffalo, New York
10) University-wide Committee on the Arts/SUNY System, Fredonia, New York
11) Live Video Performances for a year at the Kitchen in New York

GROUP SHOWS:

Video Exchange, Merce Cunningham Studio, Westbury, New York
Video Free America - Berkeley Art Museum
Whitney Museum of American Art
Open Circuits, MOMA, New York City
Everson Museum, Syracuse

B. WOODY VASULKA

Born: Brno, Czechoslovakia January 20, 1937

EDUCATION: School of Engineering, Brno, Graduated 1958

Film Academy of Prague - Graduated 1965

ACTIVITIES: 1964-65 Studio of Documentary Films in Prague - included production in Iceland, Algeria, Czechoslovakia

1965 Emigrated to USA

1966-69 Woods and Ramirez, Architects - Multiscreen Exhibit for Expo '67, Montreal - Film Editor

Film Editor with Francis Thompson

Harvey Lloyd Productions - Industrial Exhibits - Multimedia Designer - Editor

Exploration of stroboscopic projection of moving image, light activated screens and 360 space recording

Independent Films:

Aimless People - 3 - 5 screens	16mm
Orbit - 3 screens	16mm
Three Documentaries - 3 screens	16mm
360' space recording	

1970 Exploration of electronic image and sound

1971 Founder/Director of "The Kitchen," an electronic media theatre, Mercer Art Center, New York City

Technical Advisor to the Alternate Media Center, New York City

Association with Electronic Arts Intermix, Inc., New York City

Current: Development of electronic art tools in cooperation with George Brown, Eric Siegel and Steve Rutt with the support of the New York State Council on the Arts

Film/TV/Media Panel Member of the New York State Council on the Arts

Affiliated with Media Study, Inc., Buffalo

Instructor, Experimental Art Program, Ontario College of Art, Toronto

Associate Professor, Center for Media Study,
State University of New York at Buffalo

WORKS: 100 hours of video materials including:

Evolution	The West
Black Sunrise	Golden Voyage
Key Snow	Home
Elements	Vocabulary
Spaces I	Sound-Gated Images
Spaces II	Explanation

12 hours of audio materials including 4 channel environments:

The West	Circle
Magic Munshroom	Schizo
Seascapes	D-Track
Mother and Child	Trivia

ENVIRONMENTS AND INSTALLATIONS:

Three Nights of Different Video - at Max's City Steak House
Live Video Performances - for a year at The Kitchen in New York City
Circle Environment - at New York Avant Garde Festival, 69th Street Armory
Horizontal Matrix - at New York Avant Garde Festival, New York Harbor
The Row - for WBAI, Judson Memorial Church, New York City
Transmitted Environment - Experimental Television Center, Binghamton, New York
Street Show - Academy Theatre, New Paltz, New York
Continuous Environment - Vancouver Gallery of Art
The West - Video Free America, San Francisco
Video Environment - University Union Activities Board and ACT V, Buffalo
Video - University-wide Celebration on the Arts, SUNY System, Fredonia, New York

GROUPS SHOWS:

Video Exchange - Merce Cunningham Studio, Westbeth Bldg., New York City
Video Free America - Berkeley Art Museum, California
Video - Whitney Museum of American Art, New York City
Open Circuits - Museum of Modern Art, New York City
Video - Everson Museum, Syracuse, New York

INTERNATIONAL SHOWS: Paris, Guelph, Toronto, Tokyo, Munich, Berlin, Bucharest, Caracas, Reykjavik

ARTIST IN RESIDENCE: National Center for Experiments in Television, KQED, San Francisco
The Television Laboratory, WNET, New York City

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

VIDEO IS BEING INVENTED : Bruce Kurtz
Arts Magazine , Décembre 1973

EXPANDED CINEMA : Gene Youngblood
Tlevision as a crative medium (p. 257 à 344)
E.P. Dutton & Co. , New York

THE ISSUE OF VIDEO ART : en collaboration
The form and sense of video: Robert Arn - Arts Canada Oct. 1973

REPORTS FROM THE NATIONAL CENTER FOR EXPERIMENTS IN TELEVISION
No. 1 et 3 - KQED , San Francisco, California

THE PERCEPTION OF TELEVISION DISPLAYS : J. Hockberg & V. Brooks
Columbia University Dec. 1973 - Publié par Television Laboratory, N.Y.

CYBERNETICS OF THE SACRED : Paul Ryan
Anchor Press / Doubleday - New York 1974

CYBERNETIQUE ET SOCIETE : Norbert Weiner
Coll. 10/18 no. 569-70

MEDIUM MEDIA : Société Nouvelle - Magnétoscopie et Videosphère
Société Nouvelle - ONF, Montréal

RADICAL SOFTWARE - Vol. I & II
Raindance Corporation , New York

GLOSSAIRE DE TERMES TECHNIQUES

Balayage: (scanning) désigne les mouvements synchronisés des faisceaux électroniques de la caméra et du téléviseur servant respectivement à l'analyse et à la formation de l'image.

Bobine de déviation : (yoke) dispositif électromagnétique effectuant la répartition verticale et horizontale (balayage) du faisceau lumineux sur la surface de l'écran.

Canon à électrons : (electron gun) composante de l'écran cathodique(TV) émettant le faisceau lumineux.

Definition : (resolution) nombre fixe de lignes dont se compose une image de télévision (standard américain:525 lignes).

Ecran cathodique : (cathode ray tube) terme technique pour désigner le tube image ou écran de télévision.

Faisceau d'electrons: (beam) impulsion ou décharge d'électrons qui vient frapper la surface interne de l'écran et l'illumine.

Fréquence : (frequency) nombre d'oscillations par seconde d'un phénomène périodique. (souvent exprimé en HERTZ)

Magnetoscopie : (videotape recording) procédé permettant l'enregistrement de l'image et du son sur bande magnetique appropriée.

Télévision : transmission des images et des sons par ondes hertziennes.

Trame : ("field"ou frame) résultat du balayage complet de l'écran, de gauche à droite et de haut en bas. Ce phénomène se reproduit 30 fois à la seconde et permet la visualisation du signal vidéo.

Video : (video) se dit des installations et des circuits relatifs à la transmission de l'image.

15 - 16 - 17 Novembre

Musée d'art contemporain

L'ÉDITEUR OFFICIEL DU QUÉBEC
SERVICE DE LA REPROGRAPHIE
Octobre 1974